über denselben Gegenstand, dass *Pseudadelosia* »in Wirklichkeit mit Ausnahme des zwischen den Vorderhüften gerandeten Prosternalfortsatzes absolut nichts mit *Adelosia* gemein hat.« Dann stellt er dieses Subgenus, ohne es anderweitig zu charakterisiren, zu *Pseudomaseus* Chaud. und gesteht noch zu, dass der Name *Pseudadelosia* nicht sehr glücklich gewählt sei. Wenn auch dieser Vorgang nicht gerade besonders erfreulich ist, so nimmt man, ohne sich weiter darüber aufzuregen, einfach an, dass sich Tschitscherin früher geirrt und später verbessert habe. Mit Rücksicht auf seine Auslassungen über meine Diagnose erscheint mir sein Irrtum allerdings in einem anderen Lichte, weil ich die Verwandtschaft des *Pterostichus lombardus* m. und *Ziegleri* Duft. einerseits und — mich an seine eigenen Worte haltend — diejenige der Subgenera *Adelosia* Steph. und *Pseudadelosia* Tsch. andererseits abwäge. Dass Tschitscherin den auf seinem Specialgebiete begangenen Irrtum selbst verbessern konnte, verdankt er nur dem Umstande, dass man ihm hiezu Zeit liess. In derselben Art wäre auch der Fall des *Pterostichus lombardus* m. ohne die ebenso illoyale wie aufdringliche Intervention Tschitscherin's erledigt worden.

Angesichts dieser Sachlage fällt es mir nicht schwer, darauf zu verzichten, Herrn Tschitscherin auch meinerseits Ratschläge und Belehrungen zu teil werden zu lassen. Kann ich mich doch darauf beschränken, ihm zu empfehlen, die persönlichen Bemerkungen, die diese Replik veranlassten, Wort für Wort auf sich selbst anzuwenden und mit Rücksicht auf den Specialisten, dem der Irrtum unterlaufen, zum Selbstgebrauch noch einige recht kräftige Lichter aufzusetzen. Erst dann wird der Erfolg seiner kritischen Anwandlungen ein vollständiger sein.

Zur näheren Kenntnis einiger alpiner *Pterostichus*-Arten.

Von Dr. Josef Daniel.

1. Der Formenkreis des ***Pterostichus maurus*** Duft.

Als engere Verwandte des *Pterostichus maurus* sind zu betrachten: *Escheri* Heer, *Peirolerii* Heer, *Baudii* Chdr., *validiusculus* Chdr., *parallelipennis* Chdr. *Escheri* auct., *samniticus* Fiori und *apenninicus* Fiori.

Die letzte zusammenhängende Bearbeitung der in Betracht kommenden Arten und Varietäten lieferte Prof. A. Fiori: »Alcune nuove varietà del *Pter. Escheri* Heer« (Atti della Società dei Naturalisti di Modena **14.**, 22; 1896).

Die in den gebräuchlichen Bestimmungswerken und auch in der eben erwähnten Zusammenstellung benützten Unterscheidungsmerkmale sind im Princip dieselben, auf welche schon Chaudoir (Ab. **5.**, 223; 1868/69) gelegentlich der Aufstellung seiner neuen Arten hingewiesen hatte. Es wurde das Hauptgewicht, und gewiss auch mit Recht, auf die Form des Halsschildes und die Zahl der eingestochenen Punkte auf den Decken-

zwischenräumen gelegt. Wenn man von dem durch Fiori (l. c., 25) zur Trennung des *maurus* von *Escheri* neu eingeführten, aber nicht befriedigenden Unterschiede (Sculptur des Eindruckes des letzten Abdominalsegmentes) absieht, so wurde die Bestimmung der in Betracht kommenden Arten bisher nach folgendem Schema durchgeführt:

1″ Halsschild vor den Hinterwinkeln ausgeschweift
  2″ Schwarz, meist nur der 3. Zwischenraum der Decken mit Grübchen, Fühler kürzer . . . *maurus*
  2′ Mit Metallglanz, meist der 3. und 5. Zwischenraum mit Grübchen, Fühler schlanker . . . *Escheri*
1′ Halsschild vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift
  2″ Ohne Grübchen im 5. Zwischenraum . . . . { *Baudii* / *parallelipennis* }
  2′ Mit Grübchen im 5. Zwischenraum . . . . *validiusculus.*

Diese Tabelle versagt indess bei fast allen Schweizer *maurus*, die ein seitlich nur wenig oder gar nicht ausgeschweiftes Halsschild und auf dem 5. Zwischenraum fast durchgängig einige Grübchen besitzen; auch sind *maurus* und *Escheri* auct., welche eigentlich unter allen Formen die geringste Verwandtschaft zeigen, nach diesem Schema nicht scharf zu trennen. Befriedigender ist die Scheidung des *Baudii* vom *validiusculus*, wenngleich zugegeben werden muss, dass letztere Arten manchmal mit vor den Hinterwinkeln deutlich ausgeschweiften Halsschildseiten auftreten.

Jedenfalls ist aus dem eben Gesagten zu entnehmen, dass die Verwandtschaft der hier verglichenen Formen eine grosse ist. Wenn dieselben bisher trotzdem als selbständige Arten behandelt wurden, so liegt dies nicht zum geringen Teile an dem verhältnismässig spärlichen Materiale, das noch bis vor kurzer Zeit der Untersuchung zugänglich war. In den letzten Jahren wurde indess hauptsächlich durch Born und uns so reiches Material aus den Westalpen herbeigeschafft, dass z. Z. ein ziemlich vollständiges Bild über die Verwandtschaftsverhältnisse der diesem Gebiete angehörigen Formen gegeben werden kann. Von einem der wichtigsten Ergebnisse dieser zahlreichen Excursionen ausgehend, dass nämlich die einzelnen Formen niemals gesellschaftlich leben, habe ich die Ueberzeugung gewonnen, dass in Zukunft die specifische Trennung derselben nicht mehr aufrecht erhalten werden kann, dass es vielmehr am zweckmässigsten ist, eine Reihe gleichwertiger Rassen anzunehmen und von diesen wieder, je nach Bedürfnis einzelne Unterrassen und Abarten abzuspalten.

Es ist von vorne herein einleuchtend, dass von der Neubearbeitung einer schon wiederholt revidirten Gruppe, deren Glieder ausserdem nicht zu den Seltenheiten gehören, in der Regel originelle, neue Gesichtspunkte nicht erwartet werden können. Es ist ferner klar, dass bei Formen, deren Scheidung ohnehin bereits mit Schwierigkeiten verbunden ist, durch das Hinzutreten neuen Materials aus Zwischengebieten die bisher giltigen, an und für sich auf schwacher Basis stehenden Trennungsmerkmale noch mehr abgeschwächt und verwischt werden. Eine Gesamtbehandlung des Stoffes schliesst somit die Gefahr in sich, noch unklarere Verhältnisse, als sie bisher bestanden, zu schaffen.

Diese nachteiligen Consequenzen habe ich wenigstens teilweise dadurch zu beseitigen versucht, dass ich den Bau des Penis in den Kreis meiner

Untersuchung gezogen habe. Die Ergebnisse darüber sind folgende: Wenn man die äussersten Glieder der Verwandtschaftsreihe, etwa *maurus* und *Escheri* auct. auf die Penisform untersucht, so bieten sich auffallende und leicht zu beschreibende Differenzen dar, die Zwischenglieder dieser Reihe schwächen diese Unterschiede ab oder lassen die Anwendung derselben complicirter erscheinen. Immerhin aber vervollständigen die Penisformen in Verbindung mit anderen Unterschieden Bild und Umfang einer Rasse und sind in manchen Fällen wertvoller als diese, weil sie, wenigstens an derselben Localität, sich als constant erweisen, was von den übrigen Merkmalen gerade nicht behauptet werden kann.

Da der Penis der Arten der *maurus*-Gruppe im apicalen Teile etwas gedreht erscheint, empfiehlt es sich, um aus der graphischen Darstellung ein klares Bild desselben zu gewinnen, mindestens 2 Projectionen desselben zur Anschauung zu bringen. Für die Beurteilung der einschlägigen Verhältnisse habe ich es für am zweckmässigsten erachtet, folgende 2 Ansichten zu fixiren:

1. Die normale Lage des Penis vorausgesetzt (Austritt desselben auf der linken Seite und Richtung desselben nach aussen und links),*) betrachtet man dessen innere concave Kante, den Kopf des Tieres dem Beschauer zugewendet, in der Weise, dass man dasselbe etwas unterhalb der Augenhöhe bringt. Auf diese Weise, indem man also etwas von oben hineinsieht, erhält man von der stärker chitinisirten Innenrandkante (hier schraffirt)**) bei verschiedenen Rassen und Individuen folgende, typische Bilder:

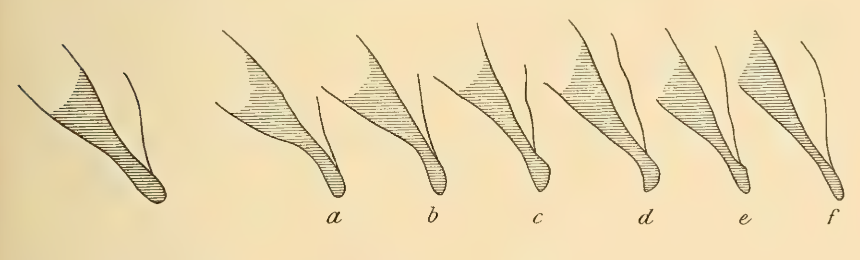


Fig. 1. Fig. 2.

Fig. 1. Die Innenrandkante ist streng symmetrisch (*maurus* und Varietäten).

Fig. 2. Die Innenrandkante ist unsymmetrisch, der apicale Teil ist gegen die Symmetrielinie stärker nach abwärts gebogen oder in anderer Weise unsymmetrisch ausgebildet (alle übrigen Subspecies); je nach der einzelnen Rasse treten verschiedene Variationen auf (a, b, c, . . .).

2. Die normale Lage des Penis angenommen (vergl. oben), betrachtet man die convexe, also die Aussenrandkante desselben, wie es auch sonst üblich ist, von rückwärts. Der Kopf des Tieres ist somit vom Beschauer abgewendet; es ist notwendig, den Penis genau im Profil zu betrachten.

Eine dritte Lage (Ansicht von der Breitseite) spielt hier weiter keine Rolle.

---

*) Bei nach abwärts gerichtetem oder exstirpirtem Penis wird sinngemässe Anwendung des oben ausgeführten vorausgesetzt.

**) Die Innenrandkante ist hier, auch in Bezug auf die Richtung, genau so abgebildet, wie sie sich dem Beschauer darbietet.

Was die richtige Deutung der im folgenden behandelten Rassen betrifft, ist zu constatiren, dass über *Escheri* Heer durch Typenvergleich Klarheit erlangt werden konnte. Bezüglich *Peirolerii* Heer, dessen Type nicht mehr vorhanden ist, und *maurus* Duft. bieten die Beschreibungen resp. Fundortsangaben genügende Anhaltspunkte. Die Fiori'schen Varietäten sind, meist durch ihn selbst, in den Sammlungen verbreitet, nur die Chaudoir'schen Typen waren mir nicht zugänglich, doch wurde s. Z. das Material des Wiener Hofmuseums, das mir durch das Entgegenkommen des Herrn Custos Ganglbauer vorgelegen hat, wenigstens teilweise nach denselben verglichen.

Ich war bemüht, die mir zugänglichen Formen unter die schon vorhandenen Namen zu bringen, obwohl in der Deutung der Chaudoir'schen Arten keine rechte Sicherheit besteht. Immerhin habe ich es vorgezogen *Escheri* auct. neu zu benennen, weil sonst eine untergeordnete und sehr seltene Aberration (*rufipennis* Baudi) zur Hauptrasse erhoben und die häufigere Form dennoch als Subvarietät hätte benannt werden müssen.

Am zweckmässigsten nimmt man vorläufig folgende 5 Hauptrassen an, welche früher fast sämtliche als selbständige Species betrachtet wurden: *maurus, Baudii, validiusculus, liguricus* (*Escheri* auct.) und *samniticus*.

Pterostichus maurus Duft.

a) Stammform. Schwarz, ohne Metallglanz; Halsschild vor den Hinterwinkeln immer ausgeschweift, Basaleindrücke des Halsschildes undeutlich punktirt, manchmal infolge der Querfaltung etwas runzlig sculptirt; Streifen der Decken seicht, in der Regel ohne Andeutung einer Punktirung, Zwischenräume flach, dritter mit 3—4, fünfter häufig mit 1—2 Grübchen. Beine schwarz oder rot (*ab. erythromerus* Gglb., *madidus* Strm.).

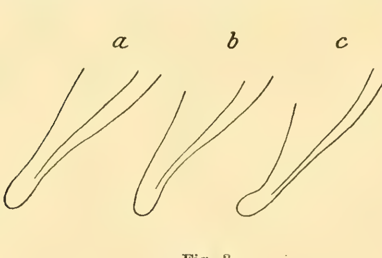


Fig. 3.

Penis: Innenrandkante streng symmetrisch (vergl. Fig. 1). Bei der Ansicht von rückwärts (Profil) zeigt der Penis ein sehr schwach, selten deutlich ausgesprochenes knopfförmiges Ende, dasselbe ist meist in der Verlängerung der Symmetrielinie gelegen (a), seltener schwach nach abwärts gebogen (b) und bei einer Localvarietät (Schneeberg), etwas nach aufwärts gerichtet (c).

Pterostichus maurus-Stammform ist über die Central- und Ostalpen und deren Ausläufer bis Siebenbürgen verbreitet, aber meist local.

Mir lag Vergleichsmaterial von folgenden Fundorten vor:

Bayerische Alpen (Rote Wand), Daniel 24. 6. 1889.
Zirbitzkogel 18. 8. 1888, Daniel, meist ab. *erythromerus* Gglb.
Schneeberg 1889, Gglb. (Wiener Hofmuseum.) Kleine Form (*morio* Sturm) mit etwas schwächer ausgeschweiftem und in den Basaleindrücken deutlicher punktirtem Halsschild (Penis Fig. c).
Hochschwab 1886, Gglb. (Wiener Hofmuseum.)

Gesäuse-Alpe 1891, Gglb. (Wiener Hofmuseum.)
Triglav 1893, Gglb. (Wiener Hofmuseum.)
Rollepass (Süddolomiten) 30. 5. 1890 Daniel. Halsschild vor den Hinterwinkeln stärker ausgeschweift und letztere deutlicher nach auswärts gerichtet als bei der Stammform, Deckenstreifen tiefer, 5. Zwischenraum immer mit Grübchen, Beine äusserst selten rot (1 Expl.).
Lagorai (Trientiner Alpen, Süddolomiten) 10. 6. 1889, Daniel. Dieselbe Localform.

Tatra, Brenske, coll. nostr.
Rosenauer-Gebg. Siebenbürgen, Deubel, coll. nostr.
Kerzer-Gebg., Bucsecs } 1895, Gglb. (Wiener Hofmuseum.)
Cibinsgeb., Ormay, coll. nostr.
} 5. Deckenzwischenraum immer mit Grübchen, Streifen öfter punktirt.

In der Schweiz ist der typische *maurus* sehr selten, es finden sich dort hauptsächlich in den centralen und östlichen Gebirgen Uebergangsformen zu einer in den Berneralpen heimischen, weiter unten besprochenen Localvarietät. Solche Zwischenformen betrachtete Heer, der den echten *maurus* ungenügend kannte, als die Duftschmid'sche Art und sah sich dann veranlasst, auf einzelne, denselben untergemischte Stücke der *maurus*-Stammform aus den Glarner Alpen (Klausenpass, Mühlebach-Alpe) eine eigene Art *(Escheri)* zu gründen. In der Tat sind die Originalstücke des *Pterost. Escheri* Heer (3 ♂♂, 1 ♀; Züricher Museum) identisch mit dem typischen *maurus:* Halsschild zum Theil sehr deutlich ausgeschweift, Decken mit Grübchen im 3. und 5. Zwischenraum, Beine schwarz oder rot.

b) *Pt. maurus* v. ***Peirolerii*** Heer. Den grössten Stücken der Stammform gleichend, schwarz, ohne Metallglanz, Halsschild nach rückwärts fast gerade verengt, vor den Hinterwinkeln nicht ansgeschweift. Nur dadurch, dass die Hinterecken zuweilen deutlicher abgesetzt erscheinen, entsteht die Andeutung einer schwachen Ausschweifung. Im allgemeinen ist das Halsschild nach rückwärts nur wenig schwächer als nach vorne verengt, die basalen Eindrücke sind deutlicher separirt, die Falte zwischen dem inneren und dem äusseren mehr gehoben, als bei der Stammform. Die Decken sind merklich gewölbter, tiefer gestreift, die Streifen fast immer punktirt, der 5. Zwischenraum meist ohne Punkte, ausnahmsweise aber (ein Exemplar aus den Berner Alpen) im 3., 5. und 7. Zwischenraum mit Grübchen. Rotfüssige Stücke, bei denen auch die ersten Fühlerglieder rötlich sind (ab. ***helveticus*** m.), öfter unter der Localform auftretend.

Wegen der mit *maurus*-Stammform im wesentlichen übereinstimmenden Penisform (Innenrandkante symmetrisch) und wegen der in der centralen und östlichen Schweiz zahlreich vorkommenden Uebergangsformen zur Stammform, betrachte ich *Peirolerii* nicht als Subspecies, sondern als eine sehr charakteristische Localvarietät.

Fig. 4.

Wir sammelten *maurus Peirolerii* in Anzahl am Susten-Pass (15. 8. 1891), der östlichsten Grenze der Berner Alpen; weitere Stücke derselben Localität, von Pfarrer Rätzer gesammelt, im Wiener Hofmuseum; ferner konnte ich noch Stücke von folgenden Fundorten vergleichen:

Berner Alpen, Rätzer (Wiener Hofmuseum.)
Gadmen 25. 7. 1882, Rätzer, westl. Seite des Sustenpasses, coll. nostr.
Melchalpe (Obwalden) 8. 8. 1880 (Züricher Museum) als *Escheri.*

Wie schon bemerkt, findet sich die Type des *Pterostichus Peirolerii* Heer nicht mehr im Züricher Museum; unter diesem Namen steckte dort *Peirolerii* auct., eine andere Art, die erst später aufgenommen wurde. Die Beschreibung des *Peirolerii* passt ganz gut auf grosse Stücke der oben beschriebenen Localvarietät, bei welchen die Hinterecken des Halsschildes fast gar nicht abgesetzt sind. Wenn man bedenkt, dass Heer seinen *Escheri* von der Schweizer Form des *maurus* als eigene Art abgesondert hat, so ist es wenig auffallend, wenn er dasselbe auch bei einem etwas auffallenden, vom Rosenlaui-Gletscher (Berner Alpen; Originalangabe für *Peirolerii* Heer!) stammenden Exemplar einer *maurus*-Varietät tat. Nachdem auch die mir aus anderen Teilen der Berner Alpen vorliegenden Exemplare des *Pterostich. maurus* mit der Sustenpass-Rasse übereinstimmen, ist es das zweckmässigste unter den für diese Localvarietät zur Verfügung stehenden Namen (*Peirolerii* Heer, *maurus* Heer, *biseriatus* Schm.) den ersteren zu wählen. Wenn Heer unter den aufgeführten Fundstellen seines *maurus* den Sustenpass erwähnt, während er gleichzeitig den Klausenpass, Panixerpass und die Mühlebachalpe etc. aufführt, so beweist das nur, dass er vom Sustenpass wenige Stücke vor Augen hatte, deren deutlicher abgesetzte Halsschild-Hinterecken, wie schon eingangs bemerkt, als erste Anlage einer Ausschweifung aufgefasst werden können. In der Tat zeigen 2 von den 3 Originalexemplaren des *maurus* Heer diese Bildung. Uebrigens sei noch bemerkt, dass der Sustenpass und Rosenlaui-Gletscher, beide in den östlichen Berner Alpen, sich fast in unmittelbarer Nähe befinden.

Wie schon erwähnt, sind fast sämtliche Exemplare der centralen und östlichen Schweizer Berge als Uebergangsstücke von *maurus*-Stammform zu *maurus Peirolerii*, dem sie näher stehen, aufzufassen. Nun hat aber Schaum (Ins. Deutsch. **1.**, 474; 1860) speciell die Schweizer Exemplare des *maurus* wegen der nach seinen Beobachtungen stets im 5. Zwischenraum mit Grübchen besetzten Decken als *biseriatus* (Germ. i. lit.) besprochen. Es steht also nichts im Wege, in Zukunft die oben erwähnten Uebergänge mit diesem Namen (***v. biseriatus*** Schaum) zu bezeichnen. Belegstücke von folgenden Localitäten:

Klausen-Pass (Canton Uri) 20. 8. 1891, K. Daniel.
Pragel-Pass (Canton Schwyz) 26. 7. 1896, K. Daniel.
Mühlebachalpe (Canton Glarus) 28. 7. 1896, K. Daniel.
Joch-Pass (Unterwalden), Born 1900 (Wiener Hofmuseum).
Surenen-Pass (Canton Uri), Born 1900 (Wiener Hofmuseum).

Heer gibt noch als weitere Fundstellen für seinen *maurus* (= *v. biseriatus* Schaum) an: Wiedersteinerloch, Seeloch, Berglialp, Funalpe, Panixerpass, Pilatus, Bründlealp, Engelberger Joch, Gemmi. Im Wiener Hof-Museum befindet sich ein hieher gehöriges, rotfüssiges Exemplar der früheren Eppelsheim'schen Sammlung mit der Bezeichnung M. Rosa (Mayer). Von letzter Localität ist mir noch nie ein *maurus* bekannt geworden, aus welchem Grunde ich bis zur Auffindung weiterer Stücke diese Provenienz bezweifle.

Pterostichus maurus sbspec. ***Baudii*** Chaud.

Von der Grösse der kleineren Stücke des *maurus* (Stammform), in der Gestalt des Halsschildes mehr dem *maurus Peirolerii* entsprechend.

Schwarz, selten (und dann als Localvariation) mit schwachem metallischem Schimmer, in beiden Geschlechtern etwas glänzender als die verglichenen Formen. Halsschild meist kürzer, Seitenrand desselben vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, nach rückwärts gerade und eine Spur stärker verengt, als bei *maurus Peirolerii.* Mithin erscheint der Thorax des *Baudii,* zumal auch eine Anlage zu selbständig abgesetzten Hinterecken kaum vorhanden ist, nach vorne und rückwärts gleichmässiger verjüngt. Uebrigens sind Stücke (insbesondere ♀♀) mit nach beiden Richtungen exact gleichmässig verengtem Halsschild durchaus nicht selten. Vorderrand des letzteren meist tiefer ausgeschnitten als bei den schon besprochenen Formen, Basaleindrücke weniger deutlich separirt, im Umkreis meist dicht, seltener zerstreut punktirt. Deckenstreifen tiefer, in der Regel streckenweise punktirt; nur der 3. Zwischenraum mit 3—4, selten 5 Grübchen. Beine niemals rot.



Fig. 5.

Penis: Innenrandkante nicht sehr auffallend, aber deutlich unsymmetrisch ausgebildet etwas nach unten gebogen (vergl. Fig. 2, a u. b); Aussenrandkante (Profil) am Ende knopfförmig (Fig. 5).

Pterostich. Baudii wurde nach schwarzen, 12 mm langen, aus den Seealpen stammenden und von Baudi eingesandten Exemplaren beschrieben; ausserdem wird auch Gap (Ch. Brisout) als Fundort erwähnt. Der bisher allgemein als *Baudii* betrachtete *Pterostichus* kommt aber sicher nicht in den Seealpen vor, seine Heimat sind vielmehr die südlichen, grajischen und die nördlichen, cottischen Alpen. Die Exemplare von Gap könnten wohl dieser Form (*Baudii* auct.) entsprechen, auf welche übrigens auch die Beschreibung Chaudoir's recht gut passt. Ohne Einsicht der Typen ist eine absolut einwandfreie Deutung nicht möglich und bleibt es vorläufig zweifelhaft, ob bei der Beschreibung des *Pt. Baudii* Chd. eine Fundortsverwechslung stattgefunden hat, oder ob vielleicht kleine *Pterost. validiusculus* (Seealpen) vorgelegen haben, welche auf dem 5. Zwischenraume keine Grübchen zeigten. Das letztere scheint mir nicht wahrscheinlich, da Chaudoir bei *Baudii* speciell die kurzen Fühler erwähnt.

Zum Vergleiche lagen Belegstücke von folgenden Fundorten vor:

Val Grande, 3. 7. 1893, J. Daniel
Val d'Alà, 30. 6. 1893, J. Daniel
Valle di Viù, 21. 6. 1893, J. Daniel
} südl. grajische Alpen
Coazze f. VIII. 1898 A. Dodero (Wien. Hofmus.) (nördliche cottische Alpen)
} schwach metallglänzende Localunterrasse

Col Trelajet 1900 Born
Col Coupé 1900 Born
} südl. graj. Alp. (Wien. Hofm.)

Col del Fréjus, 20. 6. 1898, J. Daniel
M. Thabor, 19. 6. 1898, J. Daniel
Bardonnecchia, 24. 8. 1896, Solari (Wien. Hofm.)
} M. Cenis-Gebiet

Queyras-Tal (Peyerimhoff) (Wiener Hofmuseum) Htes Alpes

Col del Vento 1900 Born (Wiener Hofmuseum)
M. Orsiera 1900 Born (Wiener Hofmuseum)
Col di Fenestre, 13. 6. 1898, J. Daniel
Col des Séstrières, 16.6.1898, J. Daniel
Collo d'Albergian, 14.6.1898, J. Daniel
} nördliche cottische Alpen

Pterost. maurus Baudii ist wenig zu Abänderungen geneigt. Ausser der oben besprochenen, leicht metallischen Unterrasse ist mir unter den Hunderten verglichener Stücke blos 1 Exemplar (Coazze) vorgekommen, welches auf dem 5. Zwischenraum, und 1 Exemplar (Col Coupé), welches auf dem 3., 5. und 7. Zwischenraum Grübchen zeigte. Ein vor den Hinterecken deutlich ausgeschweiftes Halsschild fand sich bei einem Stück aus dem M. Cenis-Gebiet und den 2 mir vorliegenden Exemplaren aus dem Queyras-Tal, die vielleicht einer eigenen Unterrasse angehören dürften. Berücksichtigt man aber bei der Beurteilung solch abnormer Stücke die Gesamtheit der maassgebenden Unterschiede, insbesonders die Penisform, so muss zugegeben werden, dass bis jetzt directe Uebergänge von *Baudii* zu *maurus* und *maurus Peirolerii* nicht bekannt geworden sind.

Dieser letztere Umstand findet wohl darin seine Erklärung, dass in den Zwischengebieten der Verbreitungszonen beider Rassen ein *maurus*-ähnlicher *Pterostichus* überhaupt fehlt; mithin waren für *Baudii* die Bedingungen günstig, sich im Verlaufe der Zeit, wenigstens in der Richtung gegen die Stammform, als selbständige Rasse herauszubilden. Aber auch gegen Süden ist die Verbreitungszone des *Baudii* schon in den nördlichen, cottischen Alpen abgeschlossen.*) Die mittleren, cottischen Alpen werden von keinem engeren Verwandten des *maurus* bewohnt (*planiusculus* Chdr. ist selbständige Art und kommt mit *maurus Baudii* oft gemeinschaftlich vor), und erst südlich der Maira tritt wieder eine neue Rasse (*maurus validiusculus* Chdr.) auf. Die Beziehungen derselben zu *Baudii* sollen an anderer Stelle erörtert werden.

Pterostichus parallelipennis Chdr. ist ohne Vergleich der Originalexemplare nicht mit Sicherheit zu deuten. Wesentliche Unterscheidungsmerkmale von *Baudii* sind aus der nach 3 Stücken entworfenen Beschreibung nicht zu entnehmen, und auch die Fundortsangabe (Alpen, Jura?) erlaubt keinen Rückschluss. In Baudi's »Catalogo dei Coleotteri del Piemonte« 1889 wird als Fundort für *parallelipennis* »Berge von Biella«, also penninische Alpen angegeben. Nach unseren Erfahrungen kommt in diesem Gebiet, das wir eingehend durchforscht haben, kein engerer Verwandter des *maurus* vor, und auch von anderer Seite ist unseres Wissens keine diesbezügliche Entdeckung gemacht worden. Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, dass in oben citirtem Kataloge eine Reihe nachweisbar falscher Fundortsangaben Aufnahme gefunden haben.

Pterostichus maurus sbspec. ***validiusculus*** Chdr.

Die veränderlichste und daher am schwierigsten zu charakterisirende Rasse des *maurus*.

a) Stammform. Das Durchschnittsmaass des *validiusculus* entspricht im allgemeinen demjenigen der grössten Stücke des *maurus Peirolerii*.

Schwarz, sehr selten mit schwach metallischem Reflexe, flach, Seiten der Decken ziemlich parallel, ♀♀ meist matt, Fühler, besonders die letzten Glieder in der Regel merklich schlanker als bei den vorhergehenden

---

*) Die Verbreitung im französischen Teile der cottischen Alpen bedarf noch der Feststellung.

Rassen. Halsschild vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, im allgemeinen dem des *Baudii* entsprechend, nach vorne rascher als nach rückwärts, aber nach beiden Richtungen meist gleich stark verengt, Hinterecken in der Regel stumpfwinklig, manchmal schwach verrundet; ausnahmsweise sind die Thoraxseiten vor den Hinterwinkeln schwach, sehr selten deutlich ausgeschweift. Vorderrand des Halsschildes weniger tief ausgeschnitten als bei *Baudii*, in dieser Beziehung demnach an *maurus* erinnernd. Ueber Form und Sculptur der Basaleindrücke des Halsschildes lassen sich wegen der grossen Schwankungen, denen dieselben unterworfen sind, keine präcisen Angaben machen; doch sind sie im allgemeinen wie bei *Baudii* gebildet. Die Streifen der Decken sind ziemlich tief, in der Regel nicht deutlich punktirt, die Grübchen in den Zwischenräumen meist gross und zahlreich. Dritter Zwischenraum durchschnittlich mit 4—5, öfter 6, manchmal 7—8 eingestochenen Punkten, fünfter mit 2—4, selten 5, manchmal allerdings blos mit 1 Grübchen, das in seltenen Fällen fehlen kann. Siebenter Zwischenraum nur ausnahmsweise mit einem Punkt. Beine und erste Fühlerglieder nicht selten rot.

Penis: Innenrandkante unsymmetrisch (vergl. Fig. 2, c und d), Aussenrandkante (Profil) im apicalen Teile deutlich knopfförmig, häufig beilförmig (Fig. 6).

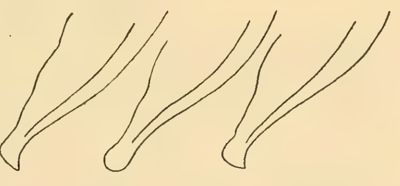


Fig. 6.

Pt. maurus validiusculus bewohnt die italienischen und einen Teil der französischen Seealpen. Er findet sich auch noch im südlichsten Teile der cottischen Alpen, in dem Gebirgszuge zwischen der Stura (di Demonte) und der Maira. Doch kann man diesen Kamm mit Rücksicht auf seine Fauna ebensogut den Seealpen zurechnen.

Von folgenden Localitäten stand mir Material zur Verfügung:

Südliche cottische Alpen:
- Col Bandia, Born 1901, (Wiener Hofmuseum)
- Col Scaletta, Born 1901, (Wiener Hofmuseum)

Seealpen:
- M. Mounier (Alpes maritimes), Dr. Steck (naturhist. Museum Bern)
- Colla lunga, 25. 7. 1898, K. Daniel
- La Blanche (Basses Alpes), 1. 8. 1898, K. Daniel
- Col Planton (Alpes maritimes), Dr. Steck 1902 (naturhist. Museum Bern)
- Allos (Basses Alpes) Peyrimhoff, (Wiener Hofmuseum)
- Val della Meris, 20. 7. 1896, J. Daniel
- Val di Valasco, 18. 7. 1896, J. Daniel

Seealpen:
- Valle Gesso, Born 1901, (Wiener Hofmuseum)
- Prajet, 15. 7. 1896, J. Daniel
- Val Vesubia, 14. 7. 1896, J. Daniel
- Laghi lunghi, 9. 7. 1896, J. Daniel
- Col St. Anna, Born 1901, (Wiener Hofmuseum)
- Col Bravaria, Born 1901, (Wiener Hofmuseum)
- Col Poriaco, Born 1901, (Wiener Hofmuseum)
- Col di Druos, Born 1901, (Wiener Hofmuseum)
- Col Chiapous, Born 1901, (Wiener Hofmuseum)

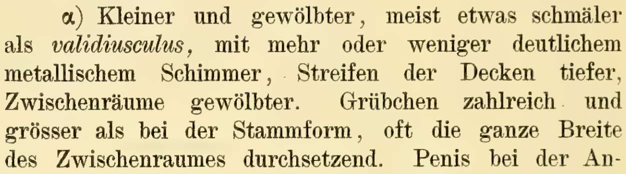
Von letzterer Localität metallische Varietäten.

b) Unterrassen und Abarten. Rotfüssige Exemplare (ab. ***vesubianus*** m.), bei denen die Wurzelglieder der Fühler und häufig die Decken-

epipleuren rötlich sind, finden sich nicht selten unter der Stammform. Wie bereits bemerkt, verschwinden manchmal die Grübchen im 5. Zwischenraum. Kleine Exemplare dieser Form werden dann allerdings dem *maurus Baudii* recht ähnlich, doch wird es mit Hilfe der oben angeführten Unterschiede, insbesondere unter Berücksichtigung der Provenienz, in der Regel gelingen, die Zugehörigkeit zu *validiusculus* festzustellen. Einzelne Exemplare mit deutlich herzförmigem Thorax sind im äussersten Falle durch die Form des Penis (Innenrandkante) von *maurus* zu trennen.

Mehr Interesse beanspruchen folgende 2 Localformen, welche ich als Unterrassen des *validiusculus* betrachte und die in Bezug auf die Penisform einen Uebergang zur nächsten Hauptrasse darstellen.


Fig. 7.



α) Kleiner und gewölbter, meist etwas schmäler als *validiusculus*, mit mehr oder weniger deutlichem metallischem Schimmer, Streifen der Decken tiefer, Zwischenräume gewölbter. Grübchen zahlreich und grösser als bei der Stammform, oft die ganze Breite des Zwischenraumes durchsetzend. Penis bei der Ansicht von rückwärts (Profil) weder knopf- noch beilförmig, gleichbreit herabgebogen, am Ende abgerundet (Fig. 7). Ich sammelte diese Form (*v.* ***maritimus*** m.) auf dem Passo delle Fenestrelle (16. 7. 1896) in den Seealpen, nordwestlich von Madonna della Finestra.

β) Von der Grösse des *validiusculus*, im Allgemeinen mit ihm übereinstimmend, nicht metallglänzend, flach, Grübchen klein und spärlich. Hauptsächlich durch die Form des Penis, welche derjenigen des *maritimus* entspricht, charakterisirt. Diese Unterrasse (*v.* ***frigidus*** m.), welche eine weitere Verbreitung gegen Osten besitzen dürfte, sammelte ich am Lago bianco in der Nähe des Vej del Bouc (24. 7. 1896) und gegen den Nordabhang des M. Clapier (26. 7. 1896). Hieher auch 1 Exemplar vom Passo di Sabbione (1. 8. 1894), das sich schon mehr der folgenden Rasse nähert.

Pterostichus maurus sbspec. ***liguricus*** m. (*Escheri* auct.).

Auf die im folgenden beschriebene Rasse wurde bisher allgemein *Pt. Escheri* Heer bezogen. Wie wir aber gesehen haben (pag. 201), ist letztere Art identisch mit *maurus* Duft. Obwohl nun für *Escheri* auct. bereits 2 Namen (*rufipennis* Baudi und *rubripes* Fiori) zur Verfügung stehen, ziehe ich eine Neubenennung vor, weil sonst eine äusserst seltene Aberration (*rufipennis*) zur Hauptrasse erhoben und die häufigere Form dennoch als Subvarietät hätte benannt werden müssen; *rubripes* Fiori ist ebenfalls als Abart aufzufassen; im übrigen geht aus der kurzen Charakteristik nicht mit Sicherheit hervor, ob derselbe wirklich dem Formenkreise des *Escheri* auct. angehört.

Bei *maurus liguricus* sind vor allem die Grössendifferenzen der Geschlechter deutlicher ausgeprägt als bei den übrigen Rassen. Während die ♂♂ in Bezug auf Länge etwa mittelgrossen *Baudii*-♂♂ gleichkommen, entspricht die Durchschnittsgrösse der ♀♀ im allgemeinen derjenigen des *validiusculus*. *Pt. liguricus* besitzt unter allen *maurus*-Rassen die längsten

Fühler, dieselben überragen auch beim ♀ sehr deutlich die Hinterecken des Halsschildes, ferner zeichnet sich unsere Rasse durch die bei frischen Stücken fast immer metallglänzende Oberseite und durch die, wenigstens im männlichen Geschlechte, in der Regel vor den Hinterwinkeln ausgeschweiften Thoraxseiten aus. Die Decken sind kürzer und erscheinen infolge dessen fast immer breiter, als bei den vorhergehenden Formen; Deckenstreifen seicht, Zwischenräume in der Regel ganz verflacht, mit wenig tiefen Grübchen spärlich besetzt (der dritte mit 3—4, selten 5, der fünfte mit 1—2, selten 3, öfter ohne Grübchen). *Pterost. liguricus* ist die einzige Rasse des *maurus*, bei welcher Aberrationen mit rotbraunen oder rötlichgelben Decken nachgewiesen sind; rotfüssige Exemplare finden sich nicht selten unter der Stammform.

Sicher gelingt die Unterscheidung des *liguricus* auf Grund der Penisform. Im Profil betrachtet (Aussenrandkante) ist der apicale Teil deutlich herabgebogen und scharf zugespitzt (Fig. 8). Die Innenrandkante ist zwar asymmetrisch geformt (Fig. 2, e u. f), kommt aber der symmetrischen Form des *maurus* am nächsten, was aber ohne Belang ist, da der Penis des *maurus* im Profil nie zugespitzt erscheint.

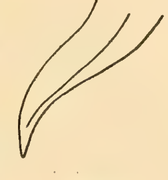


Fig. 8.

Die eigentliche Heimat dieser Rasse sind die ligurischen Alpen, wo wir sie im Val Pesio in den Monaten Juli und August (1890, 1894, 1896) in Anzahl sammelten. Nach einem mir vorliegenden Exemplare (M. Abisso, Born) zu schliessen, scheint *liguricus* auch in den östlichen Seealpen vorzukommen.

Von folgenden, in den ligurischen Alpen gelegenen Localitäten konnte ich weitere Exemplare vergleichen:

Mongioja, 1898 Born, (Wiener Hofmuseum).
Pizzo d'Ormea, Fiori.
Monte Jurin, 1898 Born, (Wiener Hofmuseum).
Monte Bertrando, Born, (Wiener Hofmuseum).
Col dei Signori, Born, Wiener Hofmuseum.
M. Penna, 8. 1894 Bensa, (Wiener Hofmuseum).
Rigosa, 8. 1895 Bensa, (Wiener Hofmuseum).
M. Misurasca, A. Dodero, (Wiener Hofmuseum).

Stücke der 3 letzteren Localitäten finden sich, wohl wegen des auffallend herzförmigen Halsschildes, meist als *apenninicus* Fiori in den Sammlungen aufgenommen.

Die zum Teil schon oben erwähnten bekannten Abarten des *liguricus* sind:

α) ab. ***rubripes*** Fiori: Beine und erste 3 Fühlerglieder, zum Teil auch Deckenepipleuren rot; einzeln unter der Stammform.

β) ab. ***pesianus*** m.: Decken, Epipleuren, Bauch und erste Fühlerglieder rotbraun, Beine schwarz. Valpesio (Collapiana 3. 7. 1896 J. Daniel) selten.

γ) ab. ***rufipennis*** Baudi: Wie β, auch die Beine rot, mit dem vorigen, aber äusserst selten. Baudi gibt (Cat. Col. Piem. 1889, 25), wohl irrtümlich, die Alpi Cozie als Fundort an.

Pterostichus maurus sbspec. ***samniticus*** Fiori.

Mit Rücksicht darauf, dass *samniticus* das Endglied einer Varietätenreihe darstellt, welches wahrscheinlich durch *apenninicus* und mir unbekannte Formen in *liguricus* übergeführt wird, schlage ich vor, *samniticus* und nicht *apenninicus* als Hauptrasse zu betrachten, weil an ersterem die Rassenmerkmale (als Endglied der Reihe) am ausgeprägtesten zur Geltung kommen. Schwarz, ohne Metallglanz, flachgedrückt, Fühler ziemlich schlank, Kopf dick, hinter den Augen weniger verengt als bei den übrigen Rassen. Halsschild vor den Hinterwinkeln sehr deutlich, meist sogar auffallend stark ausgeschweift, Basaleindrücke glatt, klein und rundlich, auch vom Hinterrande meist deutlich getrennt; dadurch, dass die trennende Falte fast ebenso stark erhaben ist als die Randfalte, erscheinen die Basaleindrücke unter sich mehr separirt als bei den übrigen Rassen. Decken seicht gestreift, Streifen fein zerstreut punktirt, Zwischenräume flach, Grübchen wenig auffallend und spärlich (1—3 Punkte im dritten und ausnahmsweise ein Punkt im fünften Zwischenraum). Beine schwarz. Vom Gran Sasso in den Abruzzen beschrieben.



Fig. 9.

Penis: Innenrandkannte unsymmetrisch, Apicalteil der Aussenrandkante im Profil deutlich knopfförmig (Fig. 9), somit näher mit den übrigen Rassen als mit *liguricus* (*Escheri* auct., Fiori) verwandt, als dessen Varietät *samniticus* beschrieben wurde.

Hieher als Unterrasse ***apenninicus*** Fiori aus dem nördlichen Apennin. Nach den wenigen Stücken, die mir zur Verfügung stehen (Acero, Prov. Emilia 9. 7. 1895), scheint diese Form einen etwas kleineren Kopf, kürzere Fühler, nach hinten etwas mehr verbreiterte Decken (♀♀), welche auch auf den 5. Zwischenraum eingestochene Punkte aufweisen, zu besitzen. Rotfüssige Exemplare bilden ab. ***rufofemoratus*** Fiori. Ueber *apenninicus* kann ich nähere Angaben wegen Mangels an Material nicht machen und es bleibt somit die geographische Verbreitung desselben, sowie sein Verhältnis zu *samniticus* und *liguricus* noch näher festzustellen.

Ehe ich diese nicht gerade dankbare Revision, in der ich mich der von Ganglbauer*) inaugurirten Richtung bezüglich der Auffassung des Artbegriffes anschliesse, zum Abschluss bringe, möchte ich noch eines einzelnen *Pterostichus* dieser Gruppe gedenken, welchen ich in der vorliegenden Bearbeitung nicht aufgenommen habe und welcher vielleicht den Vertreter einer neuen Subspecies darstellen dürfte. Derselbe (♂, Seealpen: Passo del Arpione zwischen Demonte und Valdieri, Born, 1898) entspricht seinem Habitus und den charakteristischen Merkmalen nach vollständig dem typischen *liguricus* (Halsschild stark herzförmig, Fühler

*) »Der Artenumfang in der *Orinocarabus*-Gruppe und nomenclatorische Vorschläge« (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1901, 791).

schlank, Decken metallglänzend, 5. Zwischenraum mit Grübchen), der Penis ist indessen nicht zugespitzt, sondern deutlich knopfförmig ausgebildet, wie bei *Baudii*.

Uebersicht
der bisher bekannten Rassen des *Pterostichus maurus* Duft.

sbsp. *maurus* Duft., Faun. austr. II, 160 . . . . *Alp.; Carp.*
morio Duft., l. c., 161.
conformis Sturm, Ins. V., 46.
Escheri Heer, Käf. d. Schweiz II, 33 (1837).
ab. *erythromerus* Gglb., Cat. Col. E. 72 (1891).
madidus Sturm, Deutsch. Ins. V, 49.
v. *biseriatus* Schm., Ins. Deutsch. I, 474 (1860) *Helv.*
maurus Heer ex parte, Fauna Col. Helv. 78 (1841).
v. *Peirolerii* Heer (nec auct.), Käf. d. Schweiz II, 31 (1837) . . . . *Helv.*
maurus Heer ex parte, Fauna Col. Helv. 78 (1841).
ab. *helveticus* J. Dan., M. K. Z. 1902, 201.
sbsp. *Baudii* Chdr., Ab. 5, 225 (1868/69) . . . . *Alp. graj. et cott.*
? *parallelipennis* Chdr., (l. c., 226) . . . . *Alp.*, ? *Jura*
sbsp. *validiusculus* Chdr., Stett. Ent. Ztg. 120 (1859); Ab. 5, 225 (1868/69) . . . . *Alp. mar. et cott. m.*
ab. *vesubianus* J. Dan., M. K. Z. 1902, 205.
v. *maritimus* J. Dan., M. K. Z. 1902, 206.
v. *frigidus* J. Dan., M. K. Z. 1902, 206.
sbsp. *liguricus* J. Dan., M. K. Z. 1902 . . . . *Alp. lig.*
Escheri auct. (nec Heer).
ab. *rubripes* Fiori, Atti Soc. Nat. Modena **3**, 26 (1896).
ab. *pesianus* J. Dan., M. K. Z. 1902, 207.
ab. *rufipennis* Baudi, Cat. Col. Piem. 25 (1889)
sbsp. *samniticus* Fiori, (l. c., 26) . . . . *Apen. m.*
v. *apenninicus* Fiori, (l. c., 26) . . . . *Apen. sept.*
ab. *rufofemoratus* Fiori, (l. c., 26).

2. Ueber ***Pterostichus truncatus*** Dej. und ***dilatatus*** Villa.

Unter dem Namen *dilatatus* sind in den Sammlungen zwei verschiedene Tiere vertreten, der echte *dilatatus* Villa und eine diesem äusserst ähnliche Localform des *truncatus*. Wie ich mich durch die Untersuchung eines sehr reichen Materials beider Arten überzeugt habe, ist eine sichere Unterscheidung derselben auf Grund der bisher benützten Merkmale völlig aussichtslos. Um so erfreulicher ist es, dass uns im vorliegenden Falle recht auffällige Penisdifferenzen die Trennung wesentlich erleichtern. Ob aber *dilatatus* und *truncatus* in Zukunft als selbständige Arten bestehen können, hängt von dem Bekanntwerden neuen Materials aus den nördlichen See-

alpen ab; zur Zeit ist ein gemeinschaftliches Vorkommen der beiden Arten noch nicht erwiesen.

Die Untersuchung des Penis hat ergeben, dass bei *Pterost. truncatus* und seinen Varietäten der apicale Teil (Ansicht von der Breitseite) meist gar nicht (a) oder nur ganz wenig (b, c) herabgebogen ist, während bei

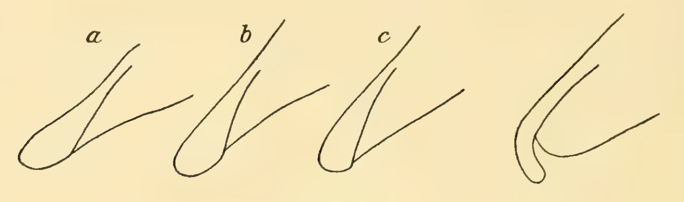


Fig. 10.
Pt. truncatus Dej. und var. *Pt. dilatatus* Villa.

dilatatus der obere Rand des Penis deutlich hakenförmig nach abwärts geknickt erscheint.

Mit geringerer Sicherheit gelingt die Unterscheidung des *dilatatus* von *truncatus* durch seinen dickeren Kopf, etwas breiteres Halsschild und durch die Anwesenheit von nur wenigen und meist kleineren Grübchen auf dem dritten, aber auch von einem, selten mehreren Punkten auf dem 7. Zwischenraum.

Diese letzteren, ohnehin nicht ganz constanten Unterschiede erleiden noch eine weitere Einschränkung durch das Bekanntwerden einer Localform des *truncatus* aus den südlichen, cottischen Alpen. Dieselbe (*truncatus* ***imitator*** m.) ist gegenüber der Stammform dadurch charakterisirt, dass der 7. Zwischenraum der Decken mit 1—4 deutlichen Grübchen besetzt ist. Da die Kopfgrösse und Halsschildform der neuen Rasse vollkommen mit *dilatatus* übereinstimmt, kann sie, abgesehen von der Penisform (c), von letzterem höchstens noch durch die grösseren und zahlreicheren Grübchen in den Zwischenräumen unterschieden werden.

Pterostichus truncatus imitator bewohnt die südlichen, cottischen Alpen, wo ich ihn, insbesonders im Val Maira bei Prazzo (29. 5. 1898) bei 1030 m Höhe sammelte; die Exemplare der umliegenden Höhenzüge sind in der Regel kleiner. Ausnahmsweise kommen auch dieser Varietät entsprechende Stücke unter der Stammform, z. B. am M. Cenis, vor.

Ich lasse hier eine kleine Liste der mir bekannt gewordenen Fundorte für die in Betracht kommenden Formen folgen:

Pterost. truncatus:

M. Cenis, 24. 6. 1898, J. Daniel.
Alle 3 Stura-Täler (graj. Alp.) J. Daniel.
Pietra scritta, Born 1900 (graj. Alp.) (Wiener Hofmuseum)
Col d'Abbazia, Born 1900 (Wien. Hofmuseum)
Col d'Orsiera, Born 1900 (Wiener Hofmuseum)
Col de la Leisse, Born 1900 (Wien. Hofmuseum)
(nördl. cott. Alp.)

Col Clapier, Born 1900 (Wiener Hofmuseum)
Col Coupé, Born 1901 (Wiener Hofmuseum)
Col Trelajet, Born 1901 (Wiener Hofmuseum)
Collo d'Albergian, 13. 6. 1898, J. Daniel
Col di Finestra, 11.6.1898, J. Daniel
M. Viso, 8. 8. 1900, K. Daniel
(nördl. cott. Alpen)

Pterost. truncatus imitator:

Fundorte	
Val Maira, 29. 5. 1898, J. Daniel Col Monie, 1901 Born (Wiener Hofmuseum) Col Bandia, 1901 Born (Wiener Hofmuseum)	südl. cott. Alp.
Col Poriaco, 1901 Born (Wiener Hofmuseum). Seealpen.	

Uebergänge von *imitator* zur Stammform.

Fundorte	
Elva, 6. 6. 1898, J. Daniel Colle de Sampeyre, 1898 Born (Wien. Hofmus.). Colle d'Ortica, 1898 Born (Wiener Hofmuseum).	südliche cottische Alpen

Pterost. dilatatus:

Fundorte	
Val Vesubia, 12. 7. 1898, J. Daniel Laghi lunghi, 9. 7. 1898, J. Daniel Po delle Fenestrelle, 16. 7. 1898, J. Daniel Colle dell'Arpione, 1898 Born (Wiener Hofmuseum) M. Abisso, 1898 Born (Wiener Hofmuseum)	Seealpen
Val Pesio, 3. 7. 1896, J. Daniel Mongioja, 1898 Born (Wiener Hofmuseum) M. Jurin, 1898 Born (Wiener Hofmuseum) Col dei Signori, 1898 Born (Wien. Hofmuseum) Col Bertrando, 1898 Born (Wien. Hofmuseum)	ligur. Alpen

3. Ein neuer **Pseudorthomus** aus Südtirol.

Pterostichus (Pseudorthomus) **pascuorum** n. sp. steht im Habitus dem *unctulatus* Duft. am nächsten, ist aber im allgemeinen etwas grösser und breiter, dunkler pechbraun; Flügeldecken hinten mehr verrundet. Der Thorax ist breiter als bei der verglichenen Art, die Verengung gegen die Vorderecken mehr gerundet, letztere deutlicher vom Halse abstehend. Dadurch, dass die grösste Breite des Halsschildes sich etwas vor der Mitte befindet, die Basis aber nur wenig hinter diesem Breitenmaximum zurückbleibt, erscheint der Thorax des *pascuorum* deutlicher querviereckig als bei *unctulatus*. Von Wichtigkeit ist ferner, dass die Seiten vor den Hinterecken schwach ausgeschweift sind, wodurch letztere meist deutlicher spitzwinklig und etwas nach aussen gerichtet erscheinen. Der ganze Raum zwischen dem Seitenrand und dem inneren Eindruck, meist sogar über denselben hinaus ist dichter und gleichmässiger mit kleineren Punkten besetzt, als bei *unctulatus*. Durch die fehlende Randung der Halsschildbasis*) entfernt sich die neue Art von allen *Pseudorthomus*-Arten, bei denen bekanntlich das äussere Viertel der Basis jederseits scharf und dick gerandet ist.

Ganz erheblich weichen *unctulatus* und *pascuorum* in der Form des Penis von einander ab. Während derselbe bei ersterem sowohl im Profil, als auch bei der Ansicht von der Breitseite vollkommen gerade und einfach gebildet ist, zeigt der Penis des *pascuorum* nach beiden Ansichten eine leichte Krümmung nach abwärts. Die Spitze selbst erscheint im Profil in ein deutliches Knöpfchen umgewandelt.

---

*) Bei ungünstiger Beleuchtung kann manchmal bei der Ansicht von rückwärts eine randartige Bildung bemerkt werden, weil öfters die Punktirung des Halsschildes in einiger Entfernung vor der Basalkante verschwindet. Bei Betrachtung von der Seite wird man sich dann leicht überzeugen, dass dieser glatte Rand nicht der scharf abgesetzten Basalrandung der übrigen Arten entspricht.

Wir sammelten diese Art in Anzahl auf den höher gelegenen Alpenwiesen des Col Santo (27. 6. 1894), einzeln auch auf der Cima Posta (24. 5. 1899) in den lessinischen Alpen. Als nördlichster Punkt ist mir der Lalensola-Pass (15. 5. 1894) im Val Sugana bekannt geworden. Vom nahen Rolle-Pass kenne ich nur *unctulatus*.

Durch die Einführung dieser neuen Art ist die Präcisirung der alpinen *Pseudorthomus* unzweifelhaft eine schwierigere geworden. Es ist jetzt kaum mehr möglich, auf Grund der Halsschildformen die Arten in 2 Gruppen zu scheiden, da *pascuorum* in dieser Beziehung genau zwischen *unctulatus* und *subsinuatus* steht. In folgender Uebersicht wurde die Trennung in erster Linie auf Grund der Penisdifferenzen vorgenommen. Da sich in dieser Beziehung *pascuorum* dem *subsinuatus* nähert, enthält die Tabelle auch die Anhaltspunkte zur Trennung dieser beiden Arten.

Uebersicht der alpinen *Pseudorthomus*-Arten.

1″ Apicalteil des Penis (Profil) durchaus gerade, Spitze einfach.

2″ ♂ Vordertarsen schmäler; äusserer Eindruck des Halsschildes sehr deutlich; Seitenrand des Halsschildes vor den Hinterwinkeln meist etwas ausgeschweift; Decken länger. Apennin, Westalpen **apenninus** Dej.

2′ ♂ Vordertarsen sehr breit; äusserer Eindruck des Halsschildes undeutlich; Seitenrand vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift; Decken kürzer; Gebirge von Mitteldeutschland, Alpen, Karpathen **unctulatus** Duft.

1′ Apicalteil des Penis (Profil) mehr oder weniger stark nach abwärts gebogen, in letzterem Falle immer am Ende mit deutlichem Knöpfchen.

3″ Grösser (7,5—7,75 mm), breiter, dunkler; Basis des Halsschildes ungerandet; um die Eindrücke in grösserer Ausdehnung und dichter mit kleineren Punkten besetzt; äusserer Eindruck schwächer oder nur angedeutet; Penis auch bei der Ansicht von der Breitseite deutlich nach abwärts gekrümmt, im Profil schwach gebogen, mit deutlichem Knöpfchen am Ende. Lessinische Alpen, Val Sugana **pascuorum** m.

3′ Kleiner (5,5—7 mm), schmäler, heller; äusseres Viertel der Halsschildbasis jederseits scharf und dick gerandet; um die Basaleindrücke weniger dicht, meist spärlich und grob punktirt; äusserer Eindruck deutlich; Penis bei der Ansicht von der Breitseite gerade und symmetrisch, im Profil stark nach abwärts gekrümmt, am Ende mit meist undeutlich ausgebildetem Knöpfchen. Central- und Ostalpen . . . . **subsinuatus** Dej.

Anmerkung 1. Auf der Koralpe und dem Zirbitzkogl findet sich eine kleine, schlanke Localform des *unctulatus*, die in den Sammlungen vielfach als *subsinuatus* verbreitet ist, aber nach ihrer Penisform sofort erkannt werden kann. *Pterostichus subsinuatus* kommt meist in Gesellschaft des *unctulatus* vor (Brenner, Hocheder, Dobratsch etc.); auch *apenninus* lebt am M. Rosa gemeinschaftlich mit *unctulatus*.

Anmerkung 2. Die Angaben Letzner's über die alpinen *Pseudorthomus*-Arten gelegentlich der Beschreibung seines *sinuatus* (Breslau, Ges. 1881, 207) sind vielfach sehr unklar. Man kann sie eigentlich nur verstehen, wenn man annimmt, dass sein *subsinuatus* = *unctulatus* var. ist. Auf diese Weise wäre es erklärlich, dass er den echten *subsinuatus* nochmals als neue Art (*sinuatus* Letz.) beschrieb. Aber auch diese Annahme genügt nicht vollständig zur Aufklärung der Widersprüche in der erwähnten Publication. Bekanntlich beschreibt Letzner seinen *sinuatus* nach Stücken aus den Salzburger Alpen und von Macugnaga; daraus wäre zu schliessen, dass es sich bei *sinuatus* um eine Mischart handeln würde, deren eine Componente *apenninus* Dej. (Macugnaga) ist und deren andere wohl der echte *subsinuatus* sein dürfte. Aber ganz unentwirrbar werden die Verwandtschaftsverhältnisse der Letzner'schen *Pseudorthomus* durch die Behauptung, dass *apenninus* Dej. bei Gastein und Heiligenblut (neu für Deutschland!) vorkommen solle. Weil er aber den echten *apenninus* (Macugnaga) als *sinuatus* beschreibt, muss *apenninus* Letz. von Gastein etc. einer anderen Art als *apenninus* Dej., wohl *subsinuatus*, angehören. Ein definitives Urteil über die Letzner'schen *Pseudorthomus*-Arten kann erst nach Einsicht seiner Sammlungsexemplare gefällt werden. Vorläufig muss ich mich begnügen, constatirt zu haben, dass *sinuatus* Letz. eine Mischart darstellt.

4. Ergänzende Bemerkungen zu bekannten Arten.

1. In der Revue Russe d'Entomologie **1.,** 256 stellt Tschitscherin die näheren Verwandtschaftsverhältnisse des *Pterostichus lombardus* K. Dan. (Soc. Ent. **15,** 139) fest und spricht die Vermutung aus, es dürfte sich dieselbe vielleicht als eine transalpine Subspecies des *Pterost. Panzeri* herausstellen.

Ohne mich zu dieser Frage definitiv äussern zu wollen, möchte ich nur constatiren, dass mir unter dem reichen *Panzeri*-Material, das mir zur Verfügung steht, Uebergangsstücke zu *lombardus* nicht bekannt geworden sind. Es ist richtig, dass in der Schweiz nicht selten Formen des *Panzeri* auftreten, die ein vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweiftes, also nach rückwärts geradlinig verengtes Halsschild zeigen. Aber alle diese Formen haben scharfwinklige Hinterecken, und die äusserste Partie des Thoraxhinterrandes verläuft vollkommen geradlinig. Bei *lombardus* sind die Hinterwinkel des Halsschildes nach dem mir vorliegenden, geringen Materiale in der Anlage stumpf, die Ecken selbst aber nicht scharf, sondern verrundet, der Basalrand des Pronotums beiderseits deutlich abgeschrägt. Weiters wäre noch hervorzuheben, dass die Hinterwinkel bei *lombardus* deutlicher nach aufwärts gebogen erscheinen und die Seitenrandkehle breiter und gleichmässiger ausgebildet ist, als bei *Panzeri*, der auch eine fast durchgehends glänzendere Oberseite besitzt als *lombardus*. Nicht unwichtig erscheint mir ferner, dass der Penis des *lombardus* vor der Spitze auffallend bauchig erweitert ist und desshalb plumper erscheint, als der bis zur Spitze allmählig verengte Penis des *Panzeri*.

Schliesslich möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass einige Stücke des *Pterost. Panzeri* aus dem nördlichen Apennin (Strasser), welche ich seiner Zeit Gelegenheit hatte zu untersuchen, mit der typischen Form vollkommen (auch Penis) übereinstimmen und in keiner Beziehung Uebergänge zu *lombardus* bilden.

2. *Pterostichus multipunctatus* ***porphyrophilus*** subsp. nov. Diese neue Rasse, welche eine ausgesprochene Neigung zur Bildung von Farben-

Varietäten zeigt, entfernt sich von der Stammart einerseits durch das Vorhandensein zahlreicherer und grösserer Grübchen auf dem 3., 5. und 7. Zwischenraum, andererseits durch die Form des Penis. Dadurch, dass die erwähnten Deckeninterstitien öfter und der ganzen Breite nach unterbrochen werden, entsteht eine von *multipunctatus* (Stammform) abweichende, mehr mit *v. nobilis* Stierl. übereinstimmende Sculptur, welche in extremen Fällen an *parnassicus* erinnert. Von *multipunctatus nobilis* speciell unterscheidet sich unsere Rasse durch das stärker herzförmige, mit der Stammform übereinstimmende Halsschild, durch meist zahlreichere, tiefere und grössere Grübchen, hauptsächlich aber durch die Form des Penis. Derselbe ist im apicalen Teile stark nach abwärts gekrümmt, während er bei allen bisher bekannten *multipunctatus*-Formen gerade oder nur sehr sanft nach unten gebogen erscheint.

Als typischen *multipunctatus porphyrophilus* betrachte ich die kupfrigen Stücke und nenne die grünen ab. ***sorinensis*** m., die schwarzen ab. ***coracinus*** m. und die rotfüssigen, ohne Rücksicht auf die übrige Färbung, ab. ***egregius*** m.

Wir sammelten diese neue Rasse im Val. Sorino (10. 7. 1894) in Judicarien (Südtirol) und auf dem nahen M. Columbino (1. 6. 1898) in den Brescianer Bergen. Mit Rücksicht auf die geologischen Verhältnisse dieser Gebiete wäre *multipunctatus porphyrophilus* als die Porphyr-Rasse der Stammform zu betrachten, welche im übrigen Judicarien, dann durch die Bergamasker- und Veltliner Alpen (Urgebirge!) häufig auftritt.

3. Nachdem *Pterost. Peirolerii* Heer als Localvarietät des *maurus* nachgewiesen wurde (cf. pag. 201), hat für *Peirolerii* auct. der Name *planiusculus* Chdr. einzutreten. Diese Art kommt sicher nicht in der Schweiz vor, sie ist hauptsächlich vom M. Viso und den umliegenden Bergen, südlich bis zum Val Maira (Col Chiapera, Col Sautron, Col de Mary 1902; Dr. Steck) verbreitet. Sie erreicht wohl in den grajischen Alpen (Stura-Täler) ihre Nordgrenze, wo wir eine constant rotbeinige Localvarietät (*planiusculus* ***sturensis*** m.) sammelten. Die Stücke aus den südlichen, cottischen Alpen zeigen öfters stärkere Abschrägung der Halsschildbasis gegen die Hinterwinkel.

4. Es erscheint mir angezeigt, darauf hinzuweisen, dass *Pterost. auratus* Heer sich von *rutilans* Dej. durch etwas schlankere, stärker abgebogene Penisspitze unterscheidet. Als südlichste Grenze des Verbreitungsgebietes von *rutilans* konnte ich das Valle di Viù (südliche, grajische Alpen) constatiren, denn schon im nächsten Tale beginnt *auratus* und ist bis in die mittleren, cottischen Alpen verbreitet. Von der Schweiz und den penninischen Alpen ist mir *auratus*, der aus den Walliser Alpen beschrieben ist, und dessen Type ich noch nicht gesehen habe, noch nicht bekannt geworden. Es bleibt somit noch zweifelhaft, ob *auratus* auct. wirklich = *auratus* Heer ist.
